Unit 1

BILANGAN

Standar Kompetensi

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka.

Kompetensi Dasar

1. Menentukan Letak Bilangan pada Garis Bilangan.
2. Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan Tiga Angka.
3. Melakukan Perkalian yang Hasilnya Bilangan Tiga Angka dan Pembagian Bilangan Tiga Angka.
4. Melakukan Operasi Hitung Campuran.
5. Memecahkan Masalah Perhitungan termasuk yang Berkaitan dengan Uang.

Menentukan Letak Bilangan pada Garis Bilangan

Tujuan Pembelajaran

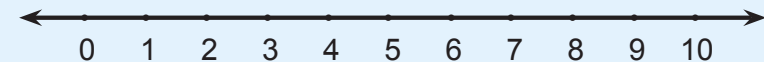
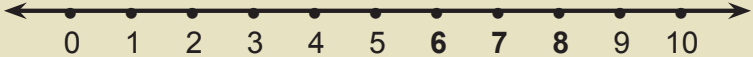
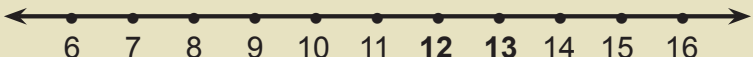
Siswa diharapkan dapat:

- menentukan posisi bilangan pada garis bilangan.
- menaksir bilangan yang ditentukan letaknya pada garis bilangan.
- menentukan pola pada barisan bilangan atau barisan dari bentuk geometri.

Ani dan Budi sedang bermain bilangan. Ia mempunyai bilangan 0 sampai dengan 9. Ani sudah pandai berhitung. Ia dapat mengurutkan bilangan dengan benar. Urutan bilangan dari 0 sampai 10 adalah 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10. Bagaimana cara menderetkan bilangan itu pada garis bilangan?

A. Menentukan Letak Bilangan pada Garis Bilangan

Garis bilangan adalah garis untuk meletakkan bilangan. Pada garis bilangan kita dapat mengetahui urutan letak bilangan.

Perhatikan garis bilangan berikut!

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pada garis bilangan di atas terlihat:

- Lambang bilangan selalu ditulis berurutan. Urutannya dari yang kecil menuju bilangan yang besar. Letaknya dari kiri ke kanan.

  Urutannya 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan seterusnya
- Jarak antartitik selalu sama. Misalnya jarak 0 ke titik 1 sama dengan 1 ke 2, dan seterusnya.

Contoh

1. Tentukan letak bilangan 6, 7, 8 pada garis bilangan!
2. Tentukan letak bilangan 12 dan 14 pada garis bilangan!

Jawab:

1.

2. Supaya tidak terlalu panjang, maka garis bilangan tidak dimulai dari 0. Misalnya dibuat mulai dari 6.

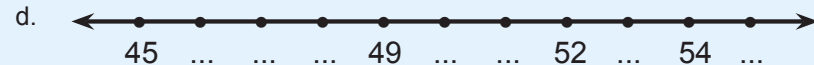
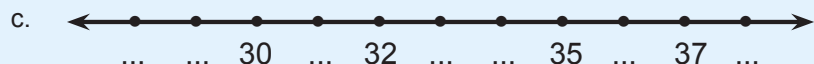
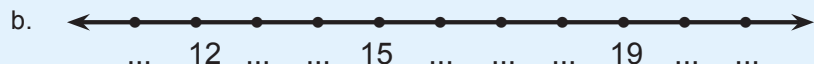
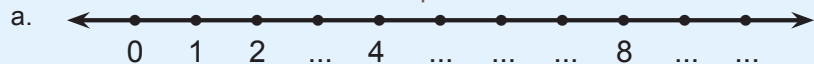
Aktif berlatih 1.1

1. Salin dan lengkapilah garis bilangan berikut!

a.

b.

c.

d.

2. Gambarkan letak bilangan berikut pada garis bilangan!
   a. 4, 5, 6, 7, 8, dan 9
   b. 15, 16, 19, 20, dan 21
   c. Bilangan yang lebih besar dari 12, tapi kurang dari 18
   d. Bilangan lebih dari 45, tapi kurang dari 50
   e. Bilangan antara 72 dan 78

B. Menaksir Bilangan yang Letaknya Telah Ditentukan pada Garis Bilangan

Pada garis bilangan berikut tertulis titik-titik. Pada titik-titik ini terdapat bilangan yang belum diketahui. Kita dapat menentukan bilangan tersebut berdasarkan bilangan yang sudah ada. Bagaimana caranya?

Caranya tuliskan bilangan secara berurut, ke kiri maupun ke kanan. Langkahnya sebagai berikut.

- Dari angka 7 ke kanan tuliskan tiga bilangan. Bilangannya lebih besar dari 7, yaitu 8, 9, dan 10.
- Dari angka 6 ke kiri ada 6 bilangan. Bilangannya lebih kecil dari 6. Maka tuliskan bilangan yang lebih kecil 6, yaitu 5, 4, 3, 2, 1, dan 0.

  Maka garis bilangannya menjadi sebagai berikut.

Aktif berlatih 1.2

a. Salinlah garis bilangan berikut. Lalu lengkapi dengan bilangan yang benar!

1.

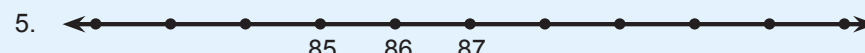
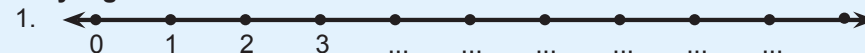
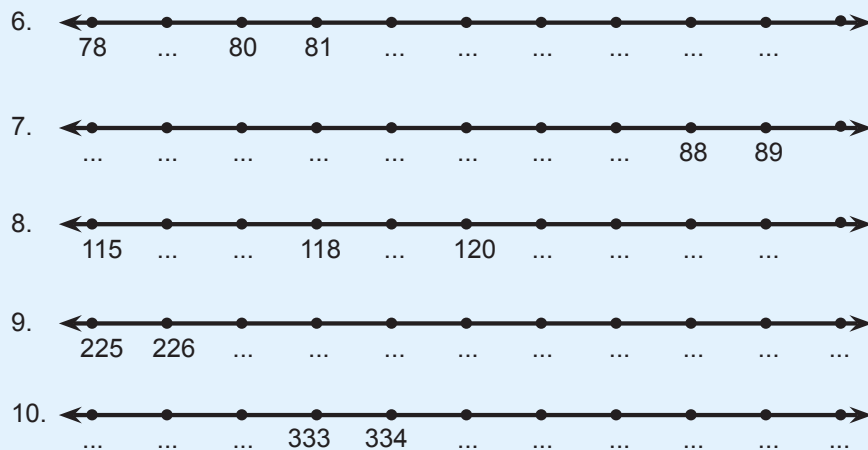
2.

3.

4.

5.

6.
7.
8.
9.
10.
b. Salin dan lengkapilah garis bilangan berikut!

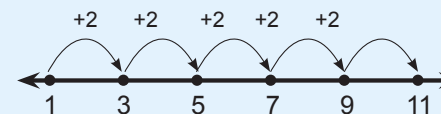
1.
Aku berada pada pada titik A.

a. Aku melangkah 4 titik ke kanan, yaitu pada bilangan ....

b. Aku melangkah 2 titik ke kiri, yaitu pada bilangan ....
c. Urutan bilangan di sebelah kiriku adalah ....
d. Urutan bilangan di sebelah kananku adalah ....

c. Gunakanlah garis bilangan untuk menaksir bilangan berikut!

1. Bilangan yang terletak satu angka di sebelah kanan 5 ialah ....
2. Bilangan yang terletak dua angka di sebelah kanan 14 ialah ....
3. Bilangan yang terletak tiga angka di sebelah kiri 25 ialah ....
4. Bilangan yang terletak empat angka di sebelah kanan 31 ialah ....
5. Bilangan yang terletak lima angka di sebelah kiri 50 ialah ....
6. Satu angka di sebelah kiri bilangan 9 ialah ....
7. Dua angka di sebelah kiri bilangan 17 ialah ....
8. Berapakah bilangan yang letaknya tiga angka di sebelah kiri 21?
9. Berapakah bilangan yang letaknya empat angka di sebelah kiri 35?
10. Berapakah bilangan yang letaknya lima angka di sebelah kanan 30?

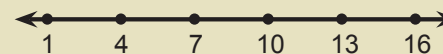
C. Menentukan Pola pada Barisan Bilangan atau Barisan dari Bentuk Geometri

1. Barisan Bilangan

Pada garis bilangan di atas, terdapat urutan bilangan. Selisih antara dua bilangan berurutan selalu sama, yaitu 2.

Jika kita urutkan, maka dapat membentuk barisan bilangan. Pola barisan bilangannya adalah bilangan meloncat 2 mulai dari 1. Urutan bilangannya 1, 3, 5, 7, 9, 11, ...

Bilangan yang merupakan bagian dari barisan bilangan disebut ***suku***.

Contoh

Diketahui garis bilangan sebagai berikut.

a. Tentukan pola bilangannya!
b. Berapakah bilangan yang terletak pada suku ke-10?

Jawab:

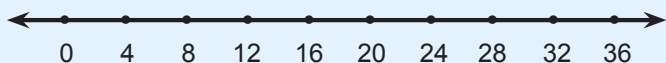
a. Barisan bilangannya dimulai dari 1
Selisih antara dua bilangan adalah 3
Maka pola barisan bilangannya adalah bilangan meloncat 3 dimulai dari 1.
b. Barisan bilangan hingga suku ke-10 adalah 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, dan 28.
Maka bilangan pada suku ke-10 adalah 28.

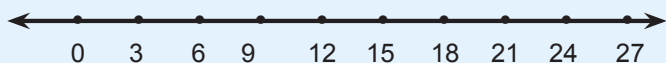
Ingatlah!

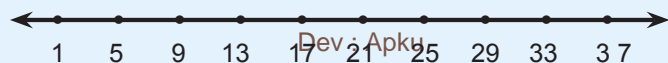
1. Pola bilangan meloncat satu-satu, berarti bilangan tersebut bertambah satu jika meloncat ke kanan, dan berkurang satu jika meloncat ke kiri.
2. Pola bilangan meloncat dua-dua, berarti bilangan tersebut bertambah dua jika meloncat ke kanan, dan berkurang dua jika meloncat ke kiri.

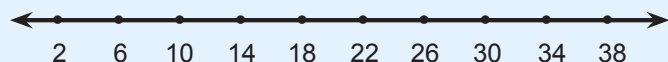
Aktif berlatih 1.3

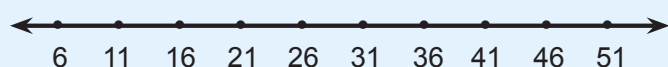
a. Salin dan kerjakan barisan bilangan berikut dengan benar!

1.

a. Pola bilangannya adalah bilangan meloncat ... mulai dari ....
b. Suku ke-4 adalah bilangan ....
c. Suku ke-12 adalah bilangan ....

2.

a. Pola bilangannya adalah bilangan meloncat ... mulai dari ....
b. 39 adalah bilangan suku ke ....
c. Suku ke-15 adalah bilangan ....

3.

a. Pola bilangannya adalah bilangan meloncat ... mulai dari ....
b. 25 adalah bilangan suku ke ....
c. Suku ke-14 adalah bilangan ....

4.

a. Pola bilangannya adalah bilangan meloncat ... mulai dari ....
b. Suku ke-4 adalah bilangan ....
c. 46 adalah bilangan suku ke ....

5.

a. Pola bilangannya adalah bilangan meloncat ... mulai dari ....
b. Suku ke-8 adalah bilangan ...
c. Suku ke-13 adalah bilangan ....

6.

a. Pola bilangannya adalah bilangan meloncat ... mulai dari ....
b. 27 adalah bilangan suku ke ....
c. Suku ke-13 adalah bilangan ....

b. Salin dan lengkapi barisan bilangan berikut! Kemudian, tentukan pola dari suku-sukunya!

1. 1, 2, 3, ..., ..., ..., ...
   Pola bilangannya ....
2. 2, ..., 6, 8, ..., 12, ..., ...
   Pola bilangannya ....
3. 5, ..., 15, 20, ..., 30, ..., ...
   Pola bilangannya ....
4. 14, 18, 22, ..., ..., ..., ...
5. 21, 27, ..., 39, ..., ..., ...

Aktif mandiri

Kerjakan secara berkelompok, tiap kelompok terdiri atas 3 orang siswa.

- Buatlah tabel seperti berikut di papan tulis!

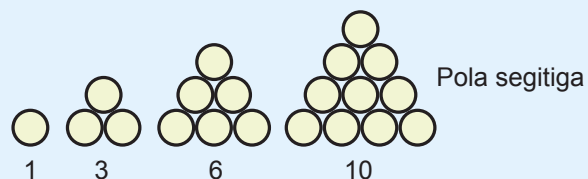
1	2	3	4	5	6	7	8
10	11	12	13	14	15	16	17
20	21	22	23	24	25	26	27
30	31	32	33	34	35	36	37
40	41	42	43	44	45	46	47

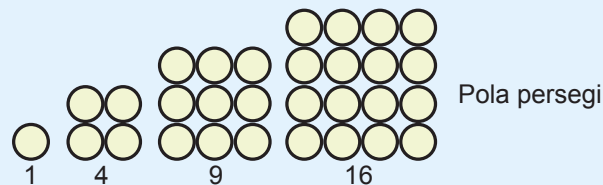
- Salah satu siswa mewakili ke depan kelas. Ia harus menjawab pertanyaan berikut. Jawabannya dengan mencoret bilangan pada tabel.
  1. Lingkari bilangan loncat 3 mulai dari 1. Kemudian, tuliskanlah barisan bilangannya.
  2. Lingkari bilangan loncat 4 mulai dari 2. Kemudian, tuliskanlah barisan bilangannya.

  (pertanyaan diperbanyak oleh guru)

2. Barisan dari Bentuk Geometri

Barisan bilangan juga dapat disajikan dalam pola bangun datar. Misalnya urutan bangun lingkaran, segitiga, atau persegi.

Perhatikan bentuk-bentuk berikut!

Urutan bilangannya: 1, 3, 6, 10, 15, dan seterusnya
(+2, +3, +4, +5)

Pola bilangannya: suku sebelumnya + 2, + 3, + 4, +5, ...

Urutan bilangannya: 1, 4, 9, 16, 25, 36, dan seterusnya.

Pola bilangannya: tiap suku dikalikan suku itu sendiri, yaitu:
Suku ke-1 = 1 x 1, suku ke-2 = 2 x 2, suku ke-3 = 3 x 3 dan seterusnya.
Pola bilangan yang terbentuk dari pola bangun datar disebut barisan bilangan bentuk geometri.

Aktif berlatih 1.4

a. Lanjutkan bentuk barisan geometri berikut ini.
Tentukan pola bilangannya. Kerjakan pada buku tulismu!

1. ....
2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

6. ....

b. Lanjutkan pola bilangan berikut!

1. 0 1 3 6 10 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 + ..., suku ke-2 + ..., suku ke-3 + ...
2. 2 4 6 8 10 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 ..., suku ke-2 ..., suku ke-3 ...
3. 3 5 8 12 13 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 ..., suku ke-2 ..., suku ke-3 ...
4. 1 3 6 10 15 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 ..., suku ke-2 ..., suku ke-3 ...
5. 4 6 10 16 24 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 ..., suku ke-2 ..., suku ke-3 ...

D. Menentukan Bilangan-bilangan di Antara Dua Bilangan

Kamu sudah tentu sudah hafal urutan bilangan hingga 500. Dengan demikian, kamu dapat menyebutkan bilangan di antara dua bilangan. Misalnya, bilangan antara 5 sampai 9 adalah 6, 7, dan 8. Bilangan antara 50 dan 55 adalah 51, 52, 53, dan 54.

Perhatikan contoh berikut!

Contoh

Bilangan berapa di antara 100 dan 115?
Bilangan berapa di antara 241 dan 246?

Jawab:

Cara mengerjakannya, urutkan dahulu semua bilangan yang dimaksud.
Kemudian tentukan bilangan di antara kedua bilangan tersebut.

a. Bilangan 111 sampai 115 adalah 111, 112, 113, 114, 115
   Maka bilangan di antara 111 dan 115 adalah 112, 113, dan 114.
b. Bilangan 241 sampai 246 adalah 241, 242, 243, 244, 245, 246
   Maka bilangan di antara 241 dan 246 adalah 242, 243, 244, 245.

Aktif berlatih 1.5

a. Tentukan bilangan di antara bilangan-bilangan berikut!

1. 47 dan 49
2. 135 dan 137
3. 226 dan 228
4. 542 dan 544
5. 600 dan 608
6. 702 dan 709

b. Isilah!

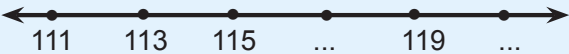
1. 725, 726 berada di antara bilangan ....
2. ...., 779, ..., 781, ..., 782, ..., ...
3. Di antara 556 dan 560 terletak bilangan ....
4. Tiga bilangan setelah 358 adalah ....

c. Ayo Tentukan bilangannya!

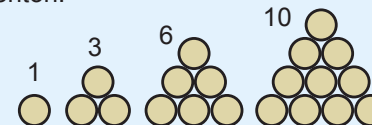
1. Lebih besar dari 403 dan lebih kecil dari 408.
2. Empat bilangan sebelum 200.
3. Berada di antara 474 dan 485.
4. Lebih kecil dari 325 dan lebih besar dari 318.
5. Di manakah letak 455,456, dan 457 ?.

c. Salin dan isilah pada buku tulismu!

1. Bilangan 42, 43, 44 terletak di antara bilangan ... dan ....
2. Bilangan 136, 137, 138 terletak di sebelah kanan bilangan ....
3. Bilangan 432, 433, 434, 435 terletak di sebelah kiri bilangan ....
4. Tiga bilangan yang lebih besar dari 228 adalah ....
5. Tiga bilangan yang lebih kecil dari 325 adalah ....
6. Bilangan 125 berada di sebelah .... bilangan 128.
7. Bilangan di antara 432 dan 438 yaitu ....
8. Bilangan 255 berada di sebelah .... bilangan 221.
9. Bilangan 160 berada di sebelah kanan 158.
   Berarti 160 lebih .... daripada 158.
10. Bilangan 424 berada di sebelah kiri 450.
    Berarti 424 .... daripada 450.

Rangkuman

1. Garis bilangan adalah garis untuk meletakkan bilangan.
2. Pada garis bilangan:
   - bilangan yang lebih besar terletak di sebelah kanan.
   - bilangan yang lebih kecil terletak di sebelah kiri.

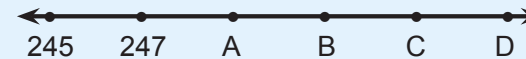
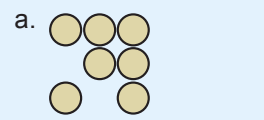
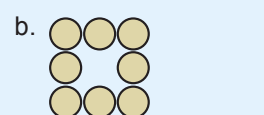
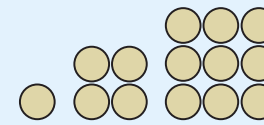
   Contoh: 85 berada di sebelah kanan 84.
   45 berada di sebelah kiri 46.

3. Garis bilangan berguna untuk melihat urutan bilangan.
   Contoh:
   Bilangan di antara bilangan 224 dan 229 adalah 225, 226, 227, dan 228.
4. Urutan bilangan dapat berupa bilangan loncat. Urutan bilangan pada barisan bilangan disebut suku
   Contoh: 3, 6, 9, 12, 15 disebut pola bilangan loncat 3
   suku ke-1 adalah bilangan 3, suku ke-2 bilangan 6.
5. Pola bilangan dapat disajikan dalam bentuk pola bangun datar. Pola tersebut dinamakan barisan geometri
   Contoh:

Uji Kemampuan

A. Pilihlah satu jawaban yang benar, a, b, c, atau d.
Kerjakan pada lembar jawabanmu!

1. Dari kelompok bilangan 142, 124, 241, 214 bilangan yang terbesar adalah ....
   a. 142 c. 241
   b. 124 d. 214
2. Pada garis bilangan, bilangan 216 berada di sebelah ....
   a. kiri 214 c. kanan 215
   b. kanan 218 d. kiri 213
3. Bilangan yang berada di sebelah kanan 457 di antaranya ....
   a. 454 c. 456
   b. 455 d. 458
4. Letak bilangan 575, 576, 577 berada di antara bilangan ....
   a. 574 dan 577 c. 574 dan 578
   b. 574 dan 576 d. 575 dan 579
5. Bilangan A berada di antara 456 dan 458. Bilangan A jika ditambah 3 hasilnya adalah ....
   a. 457 c. 459
   b. 458 d. 460
6. Pada garis bilangan, Wawan berada pada titik 120. Wawan bergerak 4 titik ke kanan maka ia berada pada titik ....
   a. 117 c. 124
   b. 118 d. 125
7. Perhatikan garis bilangan berikut!

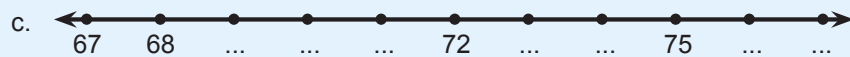
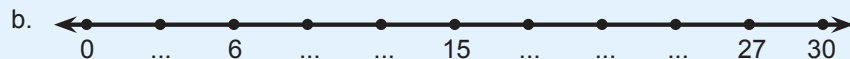
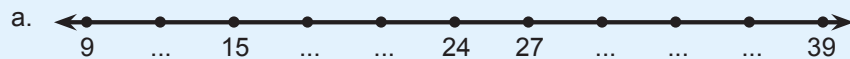
   Bilangan pada titik-titik adalah ....
   a. 118 dan 126 c. 118 dan 124
   b. 119 dan 124 d. 117 dan 121
8. Barisan bilangan meloncat 4 dimulai dari 3 adalah ....
   a. 3, 7, 11, 15, … c. 0, 4, 8, 12, …
   b. 4, 7, 10, 13, … d. 3, 6, 9, 12, …

9. Perhatikan garis bilangan berikut!

   Letak bilangan 253 berada pada titik ....
   a. A c. C
   b. B d. D
10. Diketahui barisan bilangan: 1, 3, 6, 10, ...
    Suku kelima dari barisan di atas adalah ....
    a. 14 c. 16
    b 15 d. 21
11. Bilangan yang terletak di antara 275 dan 280 antara lain ....
    a. 257 c. 208
    b. 277 d. 287
12. Perhatikan barisan geometri berikut!

    Barisan selanjutnya adalah ....
    a.
    c.

    b.
    d.

13. Bilangan 145, 146, 147 terletak di antara bilangan ....
    a. 140 dan 144 c. 144 dan 148
    b. 148 dan 154 d. 146 dan 149
14. Bilangan ganjil yang lebih besar daripada 170 di antaranya ....
    a. 174 c. 169
    b. 177 d. 186

B. Salin dan isilah dengan benar!

1. Kelompok bilangan 342, 254, 178, 256, 440, yang terkecil adalah ....
2. Urutan bilangan 330, 300, 503, 240, 210.
   Bilangan yang terbesar adalah ....
3. Lengkapi barisan bilangan berikut!
   a. 1, 5, 9, 13, ..., ..., 25
   b. 1, 4, ..., ..., 13
   c. 2, 7, 12, 17, ..., ..., 32
4. Lengkapi garis bilangan berikut!

a.
b.
c.
d.
5. Selesaikan barisan bilangan berikut!

a. 0 2 4 6 8 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 + ..., suku ke-2 + ..., suku ke-3 + ...

b. 3 5 8 12 17 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 ..., suku ke-2 ..., suku ke-3 ...

c. 2 4 8 14 22 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 ..., suku ke-2 ..., suku ke-3 ...

d. 1 4 9 16 25 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 ..., suku ke-2 ..., suku ke-3 ...

e. 4 6 10 16 ... ...
   Pola bilangannya adalah suku ke-1 ..., suku ke-2 ..., suku ke-3 ...

C. Kerjakan dengan benar!

1. Dua buah bilangan adalah 532 dan 542.
   Sebutkan bilangan di antara dua bilangan tersebut!
2. Rumah Sukardi bernomor 405.
   Rumah Sukardi 4 nomor lebih kecil dari rumah Tuti.
   Rumah Sukardi 2 nomor lebih besar dari rumah Sinta.
   a. Gambarkan letak rumah Sukardi, rumah Tuti, dan Rumah Sinta pada garis bilangan!
   b. Tentukan nomor berapa rumah Tuti dan Sinta!
3. Suatu barisan bilangan suku ke-1 + 2, suku ke-2 + 3, suku ke-4 + 4, suku ke-5 + 5, dan seterusnya.
   a. Tentukan barisan bilangannya jika suku ke-1 adalah 3.
   b. Bilangan berapakah pada suku ke 8?
4. Perhatikan barisan bilangan berikut!
   3 6 9 12 15
   a. Tentukan suku ke-6, 7, 8, 9, dan 10
   b. Bilangan berapa yang menempati suku ke-15.